Eltropol 300

fr

Français

BA 85 959 / 00 331.00001 ...

- La présente documentation fait partie intégrante de l'appareil et doit être livrée avec l'appareil en cas de vente ou de remise.
- Le mode d'emploi d'origine en allemand sert de référence pour les traductions.
- Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Ce symbole signale des indications très importantes. Le non-respect de ces indications peut entraîner des dommages corporels.

Ce symbole signale des indications importantes. Le non-respect de ces indications peut entraîner des dommages sur l'appareil ou faire échouer le travail en cours.

Sommaire

Page

Mode d'emploi

Consignes de sécurité		4
Concernant l'appareil	Description de l'appareil	6
	Contenu de la livraison et accessoires	7
	Données techniques	7
Fonctionnement	Installation	8
	Remplissage	9
	Fixation des pièces	10
	Polissage	12
	Changer le liquide de polissage	14
	Entretien et maintenance	15
Dérangements	Élimination des dérangements	16

Liste des pièces de rechange,
Schéma des connexions ---------- Annexe

Plaques et étiquettes,
Déclaration de conformité,
Remarques concernant l'élimination ---------- Annexe

Consignes de sécurité

Eltropol 300 est uniquement destiné au polissage électrolytique de pièces prothétiques en alliages chrome-cobalt de coulée sur modèle à l'aide du liquide de polissage Wirolyt. Tout autre emploi est considéré comme incorrect. Nous n'assumons aucune responsabilité pour tout dommage qui en résulterait.

Un emploi impropre consisterait par exemple à utiliser l'appareil pour réchauffer de l'eau ou d'autres liquides ou des produits alimentaires.

Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, il convient d'observer les consignes de sécurité. Notre responsabilité ne peut être engagée pour tout dommage consécutif à un non-respect des consignes de sécurité.

Consignes de sécurité générales

- **Information du personnel**
  L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes connaissant le contenu du présent mode d'emploi et s'y conformant. • Le mode d'emploi doit être facilement accessible à l'opérateur travaillant sur l'appareil. • Parallèlement au présent mode d'emploi, les dispositions nationales en matière de prévention des accidents doivent être observées.
- **Manipulation de l'appareil**
  L'appareil doit toujours être installé sur une surface suffisamment stable. • Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux fermés. • Avant de brancher l'appareil, vérifier si les données figurant sur la plaque signalétique sont conformes à la tension du réseau d'alimentation. En cas de doute, faire appel à un professionnel. • L'appareil entre dans la classe de protection 1 et doit toujours être branché à une alimentation électrique correctement reliée à la terre (prises avec contact de protection). • Ne pas effectuer de modifications sur l'appareil. • Les plaques et étiquettes doivent toujours être parfaitement lisibles. Ne pas les retirer. • Vérifier régulièrement le bon état de l'appareil et des conduites d'alimentation. Ne pas utiliser l'appareil s'il présente des défauts susceptibles de constituer un danger pour le personnel opérateur ou des tiers. • Protéger les conduites d'alimentation de la chaleur, de l'huile et de tout élément tranchant. Ne pas utiliser les conduites d'alimentation pour porter l'appareil ou pour retirer la fiche secteur.
- **Entretien et maintenance**
  Avant toute opération d'entretien, de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension et retirer la fiche secteur. • Pour le nettoyage, utiliser uniquement des chiffons secs ou légèrement humides. Ne pas projeter de l'eau sur l'appareil, ne pas plonger l'appareil dans l'eau.
- **Réparations**
  En règle générale, les réparations doivent être effectuées par le service après-vente ou par des personnes désignées par celui-ci. • **Les boîtiers métalliques** doivent être correctement reliés à la terre afin d'éviter qu'ils ne puissent être sous tension. Dans le cas contraire, il y a danger de mort, le boîtier pouvant se trouver sous tension en cas de dommages à l'intérieur de l'appareil. Étant donné qu'à chaque ouverture de l'appareil, il est prescrit de vérifier que l'appareil est hors tension (en Allemagne contrôle selon la norme DIN VDE 0701-1), seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à ouvrir l'appareil.

Consignes de sécurité spécifiques à cet appareil

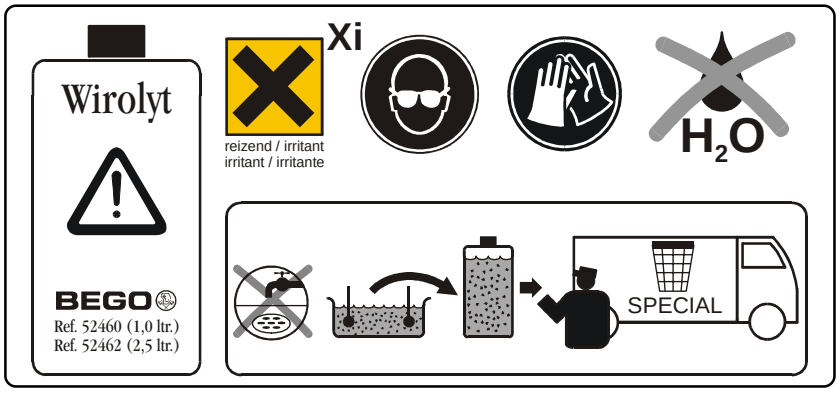
L'appareil fonctionne avec le liquide de polissage Wirolyt.

ATTENTION ! Wirolyt contient du glycol et de l'acide sulfurique.

Symbole sur les étiquettes d'avertissement

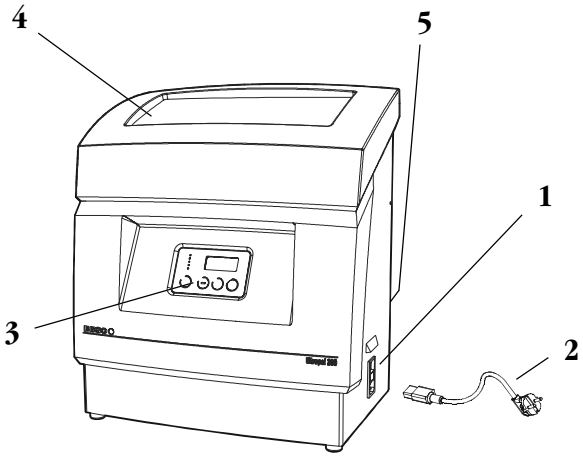
- L'appareil doit toujours être transporté et stocké **sans Wirolyt**.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil ouvert.
  Les vapeurs sont nocives. 1
- Wirolyt porte le symbole de danger international Xi « irritant ». 2
- Éviter le contact avec la peau et les yeux. Risque de cécité !
  Porter des lunettes et des gants de protection. 3, 4
- **Ne jamais ajouter d'eau.**
  L'eau mélangée à l'acide provoquerait une réaction chimique très violente, ce qui entraînerait des projections d'acide. 5
- Éliminer comme déchet dangereux. Le Wirolyt usagé contient des ions métalliques lourds - ne pas le déverser dans la canalisation. 6

1 2 3 4 5



6

Description de l'appareil

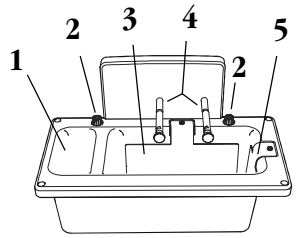


1 Interrupteur principal / Fusible / Branchement au réseau
2 Câble d'alimentation (UE / USA)
3 Panneau de commande
4 Couvercle
5 Sélecteur de tension (230 V / 115 V)

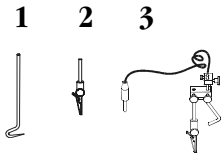
Bac de polissage

1 Bassin à ustensiles (ne convient pas pour l'eau !)
2 Contact pour cathode supplémentaire
3 Cathode
4 Pinces pour porte-pièces
5 Élément chauffant

Bac de polissage



Porte-pièces



Porte-pièces

1 Crochets pour modèles
2 Pince croco avec support
3 Cathode supplémentaire

Eltropol 300 sert au polissage électrolytique de pièces prothétiques en alliages chrome-cobalt de coulée sur modèle. Une ou deux pièces peuvent être polies en même temps.

- **Appareil de polissage intelligent**

À partir du flux de courant, Eltropol 300 calcule la durée de polissage optimale, en tenant compte de la taille des pièces et de la température du bain. Au besoin, la durée de polissage précalculée et le courant de polissage peuvent être modifiés manuellement.

- **Concept de chauffage innovant**

Le bain de polissage est réchauffé rapidement selon un procédé spécial et surveillé électroniquement. Il devient donc inutile d'utiliser des éléments chauffants, lesquels sont sensibles aux perturbations, et le réchauffage du bain est accéléré.

- **Résistance à l'usure**

En remplaçant le cuivre par de l'acier inoxydable, il a été possible d'éviter la décomposition des porte-pièces dans le liquide de polissage et donc d'éviter les dépôts.
Les autres mesures visant à minimiser l'usure ont consisté à réduire le nombre de pièces en mouvement grâce à un agitateur magnétique et à utiliser, pour le boîtier, de l'acier inoxydable recouvert d'une peinture résistante à l'électrolyte.

- **Changement facile de bain de polissage**

Dès que le liquide de polissage doit être changé, ceci est signalé au niveau du panneau de commande. Un tuyau de vidange situé à l'arrière de l'appareil permet de transvaser facilement et en toute sécurité le liquide usagé dans un réservoir à déchets.

- **Sécurité**

La température de fonctionnement d'environ 40 °C est contrôlée électroniquement. Au-delà de 60 °C, l'appareil s'arrête et un message d'erreur est émis. À partir d'une température de 70 °C, un autre circuit de commande indépendant entraîne un arrêt automatique. L'appareil ne peut être remis en marche qu'après avoir refroidi.

Contenu de la livraison, accessoires et consommables

Contenu de la livraison Réf.

- Eltropol 300 (115 / 230 V) 26 310

  Avec :
  Bac de polissage, 2 agitateurs magnétiques,
  2 crochets pour modèles, 10 pinces crocos,
  1 cathode supplémentaire, 1 pince de rechange
  avec support, 2 câbles d'alimentation (fiches UE
  ou USA), documentation

  Pour le renouvellement de matériel, voir la liste
  des pièces de rechange.

Accessoires (en option) Réf.

- Cathode droite pour la cathode supplémentaire 17 003

Consommables

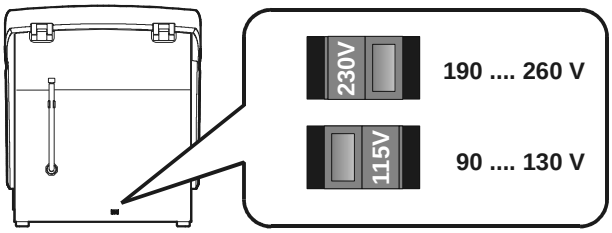
- Liquide de polissage Wirolyt (1,0 litre) 52 460
  (2,5 litres) 52 462
- Vernis Seculac (10 ml) 52 696

Données techniques

Hauteur / Largeur / Profondeur	452 / 400 / 275 mm
Poids (à vide)	10 kg
Contenance du bac	2 litres
Tension nominale	115 / 230 V, 50/60 Hz
Puissance absorbée maxi.	200 W
Émission de bruits	< 70 dB (A)

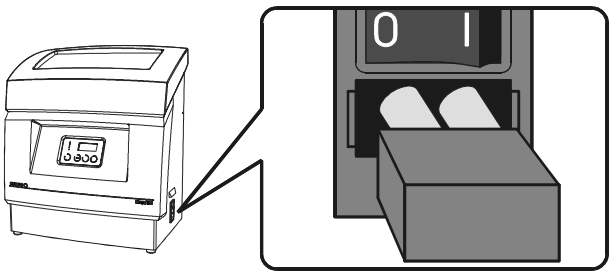
Installation

- L'appareil doit toujours être installé sur une surface suffisamment stable.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux fermés.



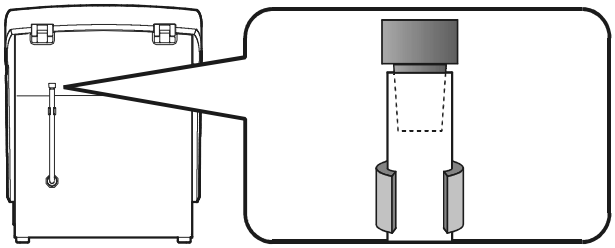
Avant de brancher l'appareil, vérifier que le sélecteur de tension (à l'arrière de l'appareil) est correctement réglé sur le réseau d'alimentation. En cas de doute, faire appel à un professionnel.

- L'appareil entre dans la classe de protection I et doit toujours être branché à une alimentation électrique correctement reliée à la terre (prises avec contact de protection).
- Utiliser le câble d'alimentation approprié (UE ou USA) contenu dans la livraison.

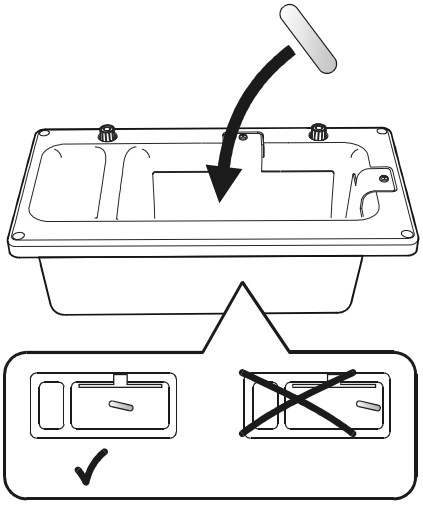


Remarque
Les deux fusibles 3,15 A couvrent toute la gamme de tensions comprises entre 90 V et 260 V.

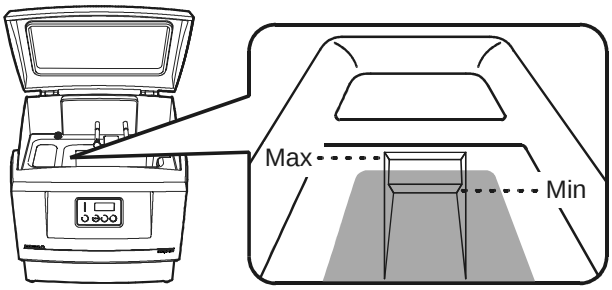
Remplissage



- Le tuyau d'écoulement doit être fermé et bloqué dans la pince.



- Ouvrir le couvercle de l'appareil et déposer l'agitateur magnétique **au centre** du bac de polissage, car sinon l'agitation ne fonctionne pas. (L'agitation magnétique n'a lieu que lors du chauffage ou du polissage.)



- Remplir le bac de polissage (grande cuve) avec environ 2 litres de Wirolyt. Le niveau de remplissage doit se trouver entre les repères « maximal » et « minimal ».

Si le niveau de remplissage est trop bas, l'électronique de l'appareil ne fonctionne pas correctement.

ATTENTION Wirolyt contient du glycol et de l'acide sulfurique.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Risque de cécité !
Porter des lunettes et des gants de protection.
Ne jamais ajouter d'eau.
L'eau mélangée à l'acide provoquerait une réaction chimique très violente, ce qui entraînerait des projections d'acide.

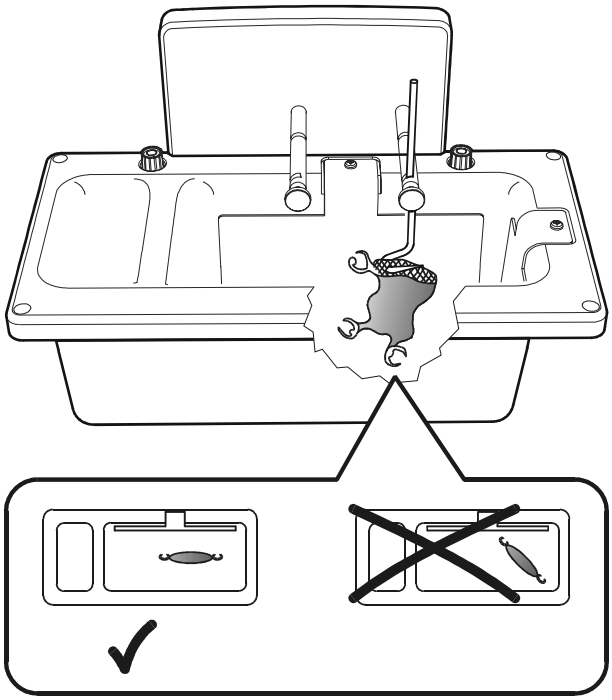
L'appareil doit toujours être transporté et stocké **sans Wirolyt**.

Fixation des pièces

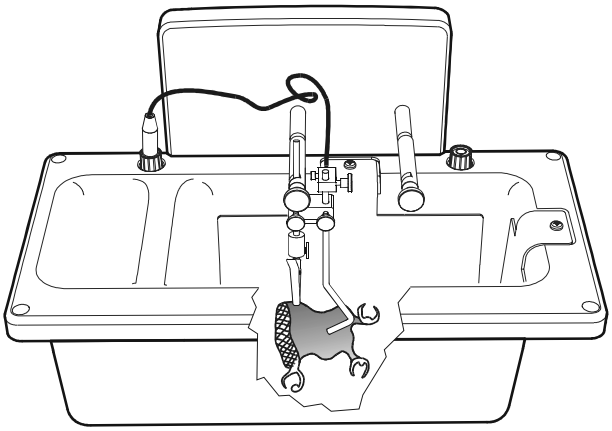
! Un effet de polissage ne peut être obtenu que si les pièces ne sont pas oxydées, c'est-à-dire si leur surface métallique est nue. Au besoin, sabler les pièces avant le polissage.

! Utiliser uniquement les porte-pièces résistants à l'électrolyte contenus dans la livraison. Les porte-pièces en cuivre se décomposent lors du polissage et entraînent la formation de dépôts qui empêchent l'agitation magnétique.

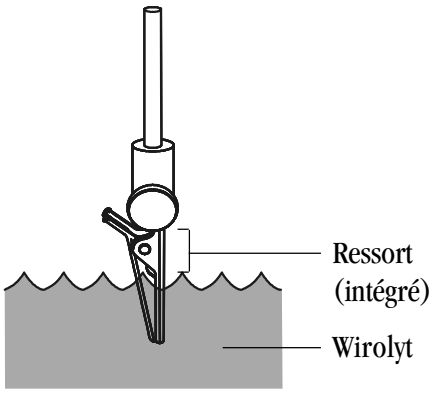
! Pour protéger d'une trop forte décomposition lors du polissage, il est recommandé de recouvrir les pointes des pinces avec du vernis Seculac.



- Une ou deux pièces peuvent être fixées et polies en même temps.
- Fixer la pièce à polir sur le porte-pièces : accrocher au crochet avec les rétentions ou fixer par la base dans la pince croco.
- Introduire le porte-pièces dans l'appareil et visser à fond. Respecter impérativement les points suivants :
  - La pièce doit être entièrement recouverte de Wirolyt. (Ne pas immerger le ressort de la pince croco, car il n'est pas durablement résistant à l'électrolyte.)
  - Veiller à ce qu'il reste suffisamment de place au fond du bac de polissage pour l'agitateur magnétique.
  - Les surfaces de base des pièces à polir doivent être ajustées **parallèlement** aux grands côtés du bac. Des pointes de pince mises à découvert ne doivent en aucun cas être directement dirigées vers la cathode, car elles s'useraient trop !
  - La pièce et la cathode ne doivent pas se toucher (message d'erreur E 10).



- Le courant de polissage ne peut pas atteindre les zones palatines accentuées en raison des effets d'écran. En règle générale, ces points restent mats. La **cathode supplémentaire** permet de remédier à ce problème. Elle se monte comme indiqué sur l'illustration, de manière à ce que la pointe de la barre courbée se rapproche le plus possible de la zone palatine, sans toutefois la toucher.

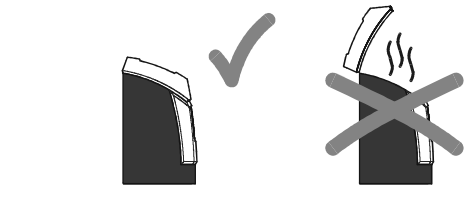


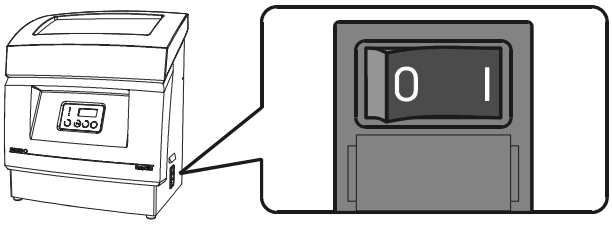
Remarques

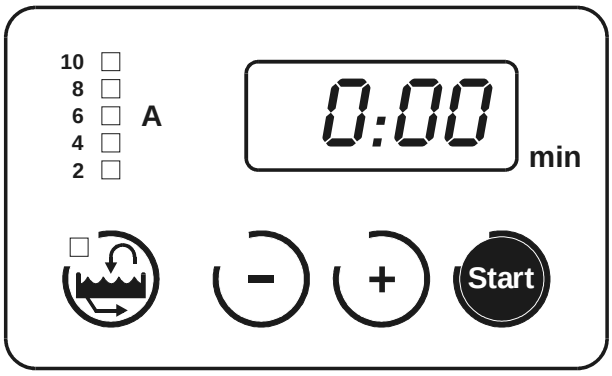
Ne pas immerger le ressort de la pince croco, car il n'est pas durablement résistant à l'électrolyte.

Si nécessaire, rincer à l'eau la pince croco après usage. Bien la sécher ensuite.
Ne jamais ajouter d'eau à l'acide.

Polissage







Ne jamais faire fonctionner l'appareil ouvert. Les vapeurs sont nocives**.**

- Mettre l'appareil sous tension en actionnant l'interrupteur principal :
  - 1 signal sonore.
  - L'écran affiche un court instant la version du logiciel, puis 0:00.
  - Le bain est chauffé : les 5 DEL s'allument les unes après les autres en défilant comme sur un tapis roulant. Après 25 minutes maximum, la température de fonctionnement d'environ 40 °C est atteinte : toutes les DEL sont éteintes.
- Fixer les pièces à polir.
- Appuyer sur la touche « Start » :
  - L'écran affiche la durée de polissage calculée par l'appareil (compte tenu de la taille du modèle et de la température du bain).
    Si nécessaire, la durée de polissage peut être modifiée à l'aide des touches - ou +.
- Démarrer le polissage : appuyer de nouveau sur la touche « Start ».
  - La durée de polissage restante s'affiche à l'écran (compteur « à rebours »).
  - L'intensité du courant de polissage est affichée par les 5 DEL.
    Si nécessaire, l'intensité de courant peut être modifiée à l'aide des touches - ou +.
- Après le polissage :
  - 3 signaux sonores.
  - L'écran affiche 0:00.
- Retirer le porte-pièces avec la pièce polie et rincer à l'eau claire.

Si la pièce doit être polie une nouvelle fois, bien la sécher avant le nouveau polissage.
Ne jamais ajouter d'eau à l'acide.

- Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant longtemps, le mettre hors tension.

Remarques

- Le polissage peut être démarré avant que la température de fonctionnement ne soit atteinte. Après 15 minutes, Wirolyt a déjà atteint une température de 30 °C environ. Lors du polissage, le bain se réchauffe encore plus.
- La durée de polissage et l'intensité de courant requises pour le polissage sont calculées par l'appareil. Elles dépendent des dimensions des pièces à polir et de la température du bain. Au besoin, une intervention manuelle est possible :

  a) La durée de polissage peut être réglée entre 60 secondes (00:60) et 12 minutes (12:00).

  b) Pendant le polissage, l'intensité du courant est affichée au niveau des DEL (fonction d'ampèremètre). Dans le paramétrage de base (niveau 3 = 100 %), elle ne peut atteindre que 10 A maximum. Toutefois, cela n'est le cas que pour deux grandes pièces et un bain chaud. L'intensité du courant peut être limitée manuellement à 70 % (niveau 2) ou 50 % (niveau 1) de l'intensité calculée. Le passage d'un niveau à un autre modifie le nombre de DEL allumées. - Après chaque polissage, l'appareil repasse au niveau 3.
- Le polissage peut être interrompu en actionnant la touche « Start ».

  Actionner la touche une nouvelle fois pour appeler la durée de polissage calculée initialement (et non la durée de polissage restante). Elle peut à présent être modifiée manuellement. Actionner une nouvelle fois la touche pour démarrer le polissage avec ce paramétrage.
- Un polissage ininterrompu peut entraîner le dépassement de la température de bain admise. Dans ce cas, l'appareil affiche le message d'erreur « E30 ». Après l'arrêt, attendre environ 1 heure avant de remettre l'appareil en marche et de poursuivre le polissage.
- Dès qu'un refroidissement de l'électronique est nécessaire, un ventilateur se met automatiquement en marche.

Changement de liquide de polissage

L'effet du liquide de polissage diminue au fur et à mesure de l'utilisation. L'appareil calcule le moment où un changement est nécessaire et le signale à l'écran.

- DEL clignotante :
  changement à effectuer sous peu.
- DEL allumée :
  changement à effectuer immédiatement.

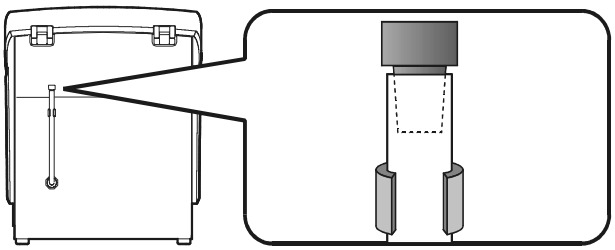
ATTENTION Wirolyt contient du glycol et de l'acide sulfurique.

Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Risque de cécité !
Porter des lunettes et des gants de protection.

Ne jamais ajouter d'eau.

Éliminer comme déchet dangereux. Le Wirolyt usagé contient des ions métalliques lourds - ne pas le déverser dans la canalisation.

- **Mettre l'appareil hors service avec l'interrupteur principal et retirer la fiche secteur.**



- Retourner avec précaution l'appareil sans le renverser pour accéder au tuyau d'écoulement situé à l'arrière de l'appareil.

- Retirer le tuyau d'écoulement de la pince, le tenir debout et retirer le bouchon. Introduire le tuyau dans un réservoir collecteur d'une contenance d'au moins 2 litres et laisser s'écouler le liquide de polissage. Au besoin, utiliser un entonnoir.

Risque d'ébouillantement !
La température de service de Wirolyt peut être comprise entre 40 et 60 °C.

- Après la vidange, refermer le tuyau d'écoulement avec le bouchon et le bloquer dans la pince.

⚠ Si un nettoyage du bac de polissage vidé est nécessaire, ne jamais utiliser d'eau.
Si nécessaire, rincer au Wirolyt.

- Remplir le bac de polissage avec environ 2 litres de Wirolyt - voir chapitre « Remplissage ».

- Mettre l'appareil sous tension en actionnant l'interrupteur principal :
Le bain est chauffé. (Si le bac de polissage est déjà chaud, il se peut que le chauffage ne commence qu'après quelques minutes.)

- Après le remplissage, la surveillance du liquide de polissage doit être réactivée. Pour cela, appuyer sur la touche et la laisser enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore prolongé retentisse.

Entretien et maintenance

- Au besoin, nettoyer l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide.

- Une fois le bac de polissage vidé, il est possible de nettoyer l'intérieur de l'appareil avec un chiffon sec. Attention ! Les restes du liquide de polissage contiennent de l'acide qui peut endommager les chiffons utilisés.

⚠ Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Risque de cécité !
Porter des lunettes et des gants de protection.

Ne jamais ajouter d'eau.

Élimination des dérangements

⚠ **Avant d'éliminer un dérangement, mettre l'appareil hors service.** (Exceptions : voir *)

Dérangement	**Cause**	**Élimination** (pages)
Pas d'affichage après la mise en marche de l'appareil	Pas de courant	* Brancher le câble d'alimentation (8). * Allumer l'interrupteur principal (12). * Réseau local intact ? • Régler le sélecteur de tension (8). • Vérifier les fusibles de l'appareil (8).
	« Arrêt d'urgence »	Si la température dépasse 70 °C, l'appareil s'arrête automatiquement et ne peut être remis en marche qu'après 1 heure environ.
Pas d'affichage, mais un signal sonore « SOS » (3x long, 3x court, 3x long)	Affichage défectueux	Contacter le service après-vente.
Affichage E 10	Court-circuit	Déplacer la pièce de polissage, de manière à ce qu'elle ne touche pas la cathode (10, 11).
Affichage E 20	Capteur de température défectueux	Contacter le service après-vente.
Affichage E 30	Bain trop chaud	Remettre l'appareil en marche après environ 1 heure (13).
Affichage E 40	Agitateur bloqué	Accrocher la pièce à polir plus haut, afin que l'agitateur puisse tourner (10).
Effet de polissage trop faible	Bain froid	* Ne commencer le polissage que lorsque le bain est suffisamment chauffé (13).
	Wirolyt usagé	• Changer le Wirolyt (14).
	Pas assez de Wirolyt	• Remplir de Wirolyt (9).
	Courant de polissage trop faible	* Augmenter le courant de polissage (12, 13).
	Pas d'agitateur	• Vérifier si l'agitateur est entièrement immergé dans le liquide de polissage (9).
	Modèle avec zones palatines accentuées	* Utiliser une cathode supplémentaire (11).
Effet de polissage trop fort	Pièce trop près de la cathode	* Ajuster la pièce parallèlement (10). * Protéger les pointes des pinces avec Seculac (10).
	Courant de polissage trop élevé	* Réduire le courant de polissage (12, 13).